PHILIPS ECH 83

TRIODE-HEPTODE primarily intended for use as mixer in car-radio sets. The tube can be directly operated from a 6 V or 12 V storage battery

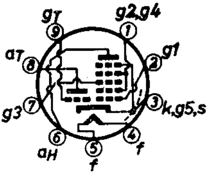
TRIODE-HEPTODE destinée en premier lieu pour l'utilisation comme tube mélangeur dans récepteurs autoradio. On peut faire fonctionner le tube directement d'un accumulateur de 6 V ou de 12 V

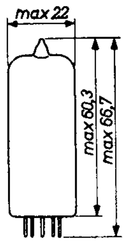
TRIODE-HEPTODE zunächst bestimmt zur Verwendung als Mischröhre in Autoempfängern. Die Röhre kann direkt von einer 6 V- oder 12 V-Batterie betrieben werden

Heating : indirect. Parallel or series supply
Chauffage: indirect. Alimentation série ou parallèle
Heizung : indirekt. Serien- oder Parallelspeisung

V_f = 6,3 V
I_f = 300 mA

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm





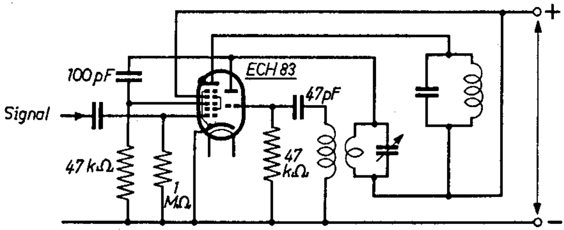
Base, culot, Sockel: NOVAL

Capacitances Capacités Kapazitäten	Heptode section Partie heptode Heptodenteil	Triode section Partie triode Triodenteil
	C_a = 7,9 pF	C_a = 2,1 pF
	C_{g1} = 4,8 pF	C_g = 2,6 pF
	C_{ag1} < 0,012 pF	C_{ag} = 1,0 pF
	C_{g3} = 6,0 pF	
	C_{g1g3} < 0,3 pF	

Between heptode and triode section
Entre la partie heptode et triode
Zwischen Heptoden- und Triodenteil

C_{aH-aT}	= 0,20 pF	C_{g1H-gT}	< 0,170 pF
C_{aH-gT}	< 0,090 pF	$C_{g1H-(gT+g3)}$	< 0,450 pF
C_{g1H-aT}	< 0,060 pF	$C_{aH-(gT+g3)}$	< 0,350 pF

Operating characteristics of the heptode section as mixer
Caractéristiques d'utilisation de la partie heptode comme tube mélangeur
Betriebsdaten des Heptodenteiles als Mischröhre



V_a	=	25	12,6	6,3	V
V_{g2+g4}	=	25	12,6	6,3	V
V_{g1}	=	[1])	[1])	[1])	
V_{osc}	=	3,5	1,7	1,1	V_{eff}
R_{g3}	=	47	47	47	kΩ
I_{g3}	=	40	18	7	µA
I_a	=	550	170	50	µA
I_{g2+g4}	=	1000	300	80	µA
S_c	=	450	220	90	µA/V
R_i	=	0,5	1,5	1,3	MΩ

Operating characteristics of the heptode section as R.F. or I.F. amplifier
Caractéristiques d'utilisation de la partie heptode comme amplificatrice H.F. ou M.F.
Betriebsdaten des Heptodenteiles als H.F. oder Z.F. Verstärker

V_a	=	25	12,6	6,3	V
$V_{g2+g3+g4}$	=	25	12,6	6,3	V
V_{g1}	=	[1])	[1])	[1])	
I_a	=	1,25	0,4	0,11	mA
$I_{g2+g3+g4}$	=	0,85	0,25	0,08	mA
S	=	1,5	0,75	0,35	mA/V
R_i	=	0,2	0,85	0,6	MΩ
R_{eq}	=	5	6,5	8,5	kΩ

[1]) See page 3; voir page 3; siehe Seite 3

Typical characteristics of the triode section
Caractéristiques types de la partie triode
Kenndaten des Triodenteiles

V_a	=	25	12,6	6,3	V
V_g	=	[2])	[2])	[2])	
I_a	=	2	0,75	0,3	mA
S	=	2,2	1,4	0,8	mA/V
μ	=	20	18,3	14,6	

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

Triode section
Partie triode
Triodenteil

V_{ao}	= max.	550 V
V_a	= max.	250 V
W_a	= max.	0,8 W
I_k	= max.	6,5 mA
R_g	= max.	3 MΩ
V_{kf}	= max.	150 V [3])
R_{kf}	= max.	20 kΩ

Heptode section
Partie heptode
Heptodenteil

V_{ao}	= max.	550 V
V_a	= max.	50 V
V_{g2+g4}	= max.	50 V
I_k	= max.	5 mA
R_{g1}	= max.	3 MΩ
R_{g3}	= max.	50 kΩ
V_{kf}	= max.	150 V [3])

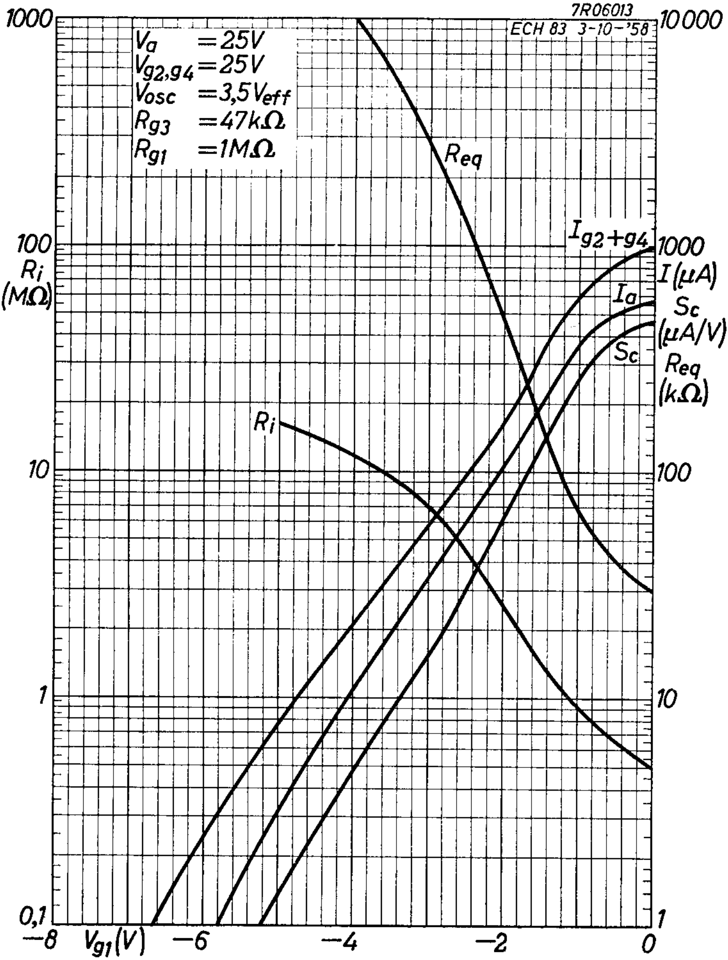
[1]) Obtained by grid current biasing; R_{g1} = 1 MΩ
Obtenu par moyen de R_{g1} = 1 MΩ
Erhalten mittels R_{g1} = 1 MΩ

[2]) Obtained by grid current biasing; R_g = 47 kΩ
Obtenu par moyen de R_g = 47 kΩ
Erhalten mittels R_g = 47 kΩ

[3]) D.C. component max. 100 V
Composante continue 100 V au max.
Gleichspannungsanteil max. 100 V

PHILIPS ECH83

Frequency changer; Tube mélangeur; Mischröhre



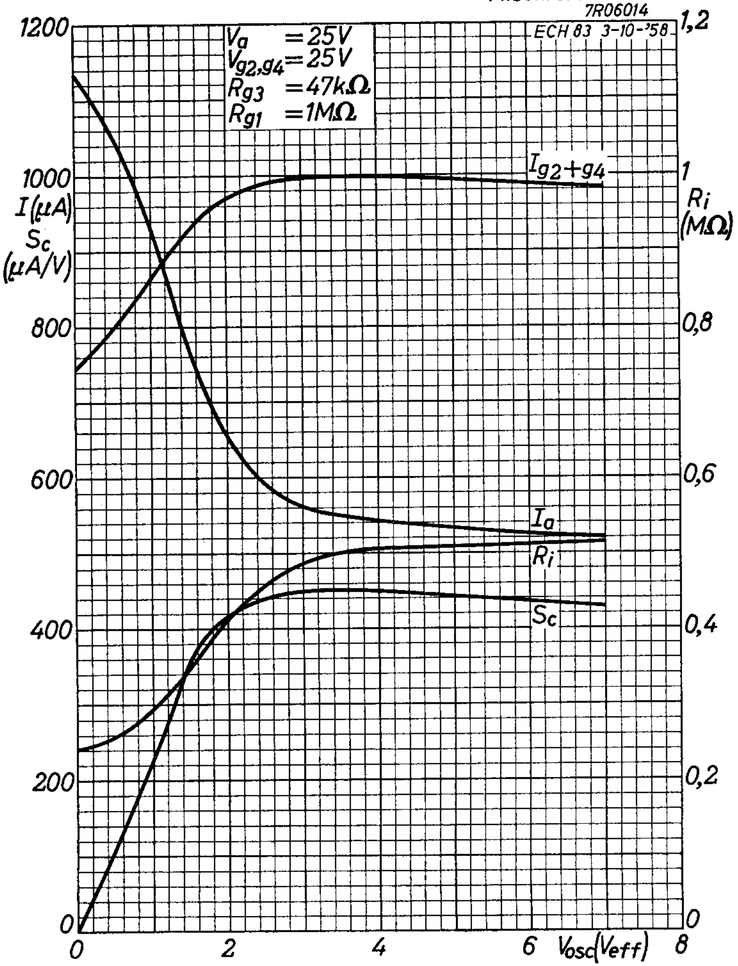
10.10.1958

A

ECH 83

PHILIPS

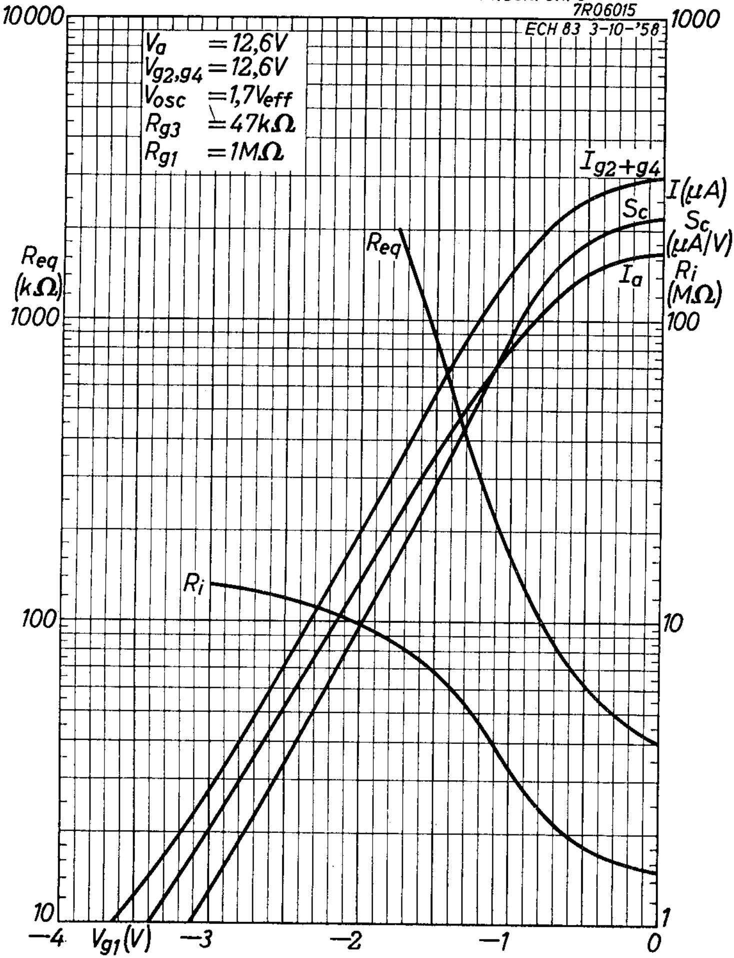
Frequency changer; Tube mélangeur; Mischröhre



B

PHILIPS ECH83

Frequency changer; Tube mélangeur; Mischröhre



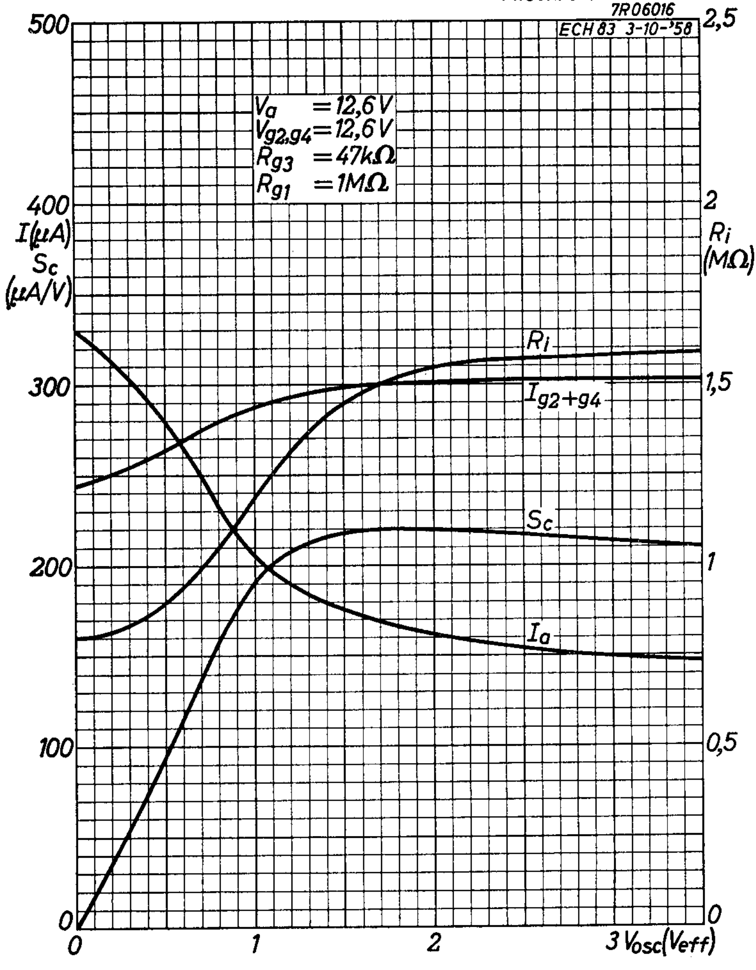
10.10.1958

C

ECH83

PHILIPS

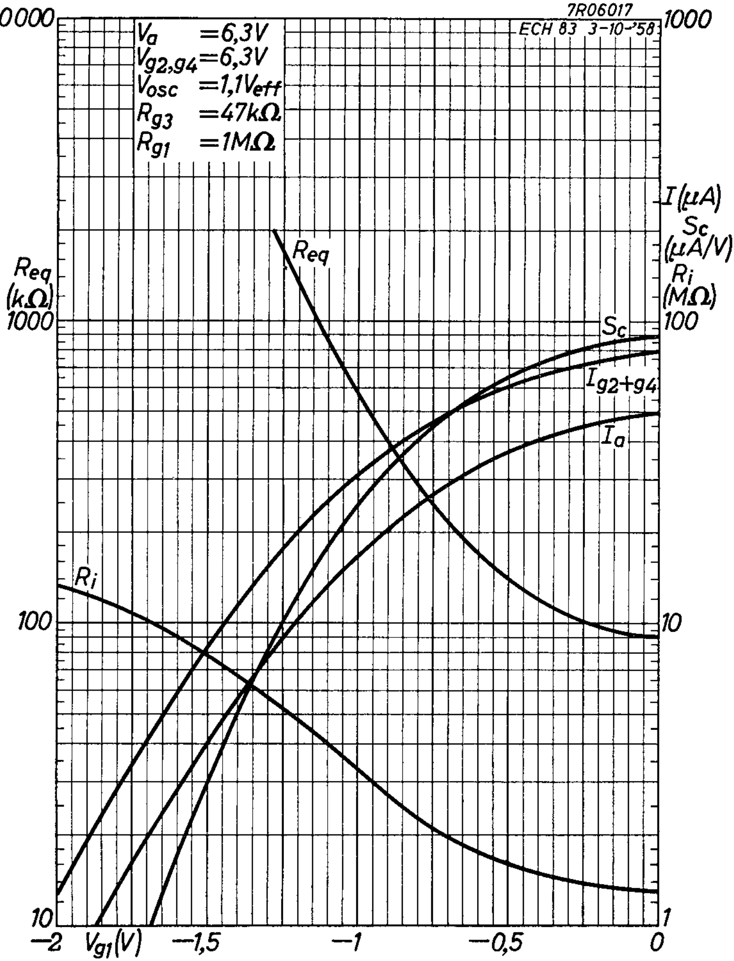
Frequency changer; Tube mélangeur; Mischröhre



D

PHILIPS ECH83

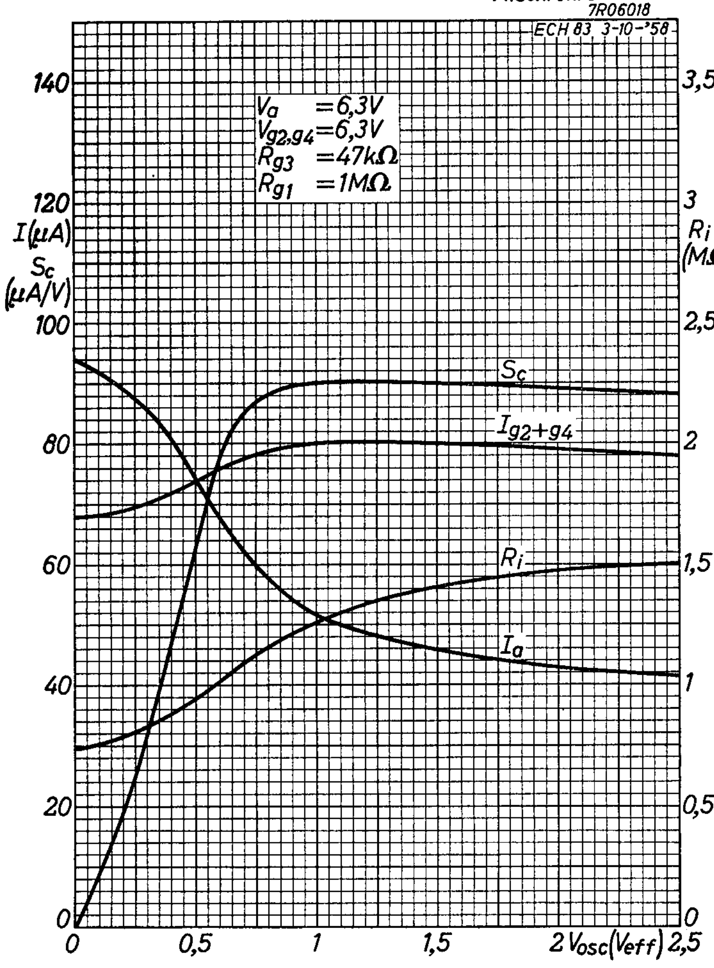
Frequency changer; Tube mélangeur; Mischröhre



ECH83

PHILIPS

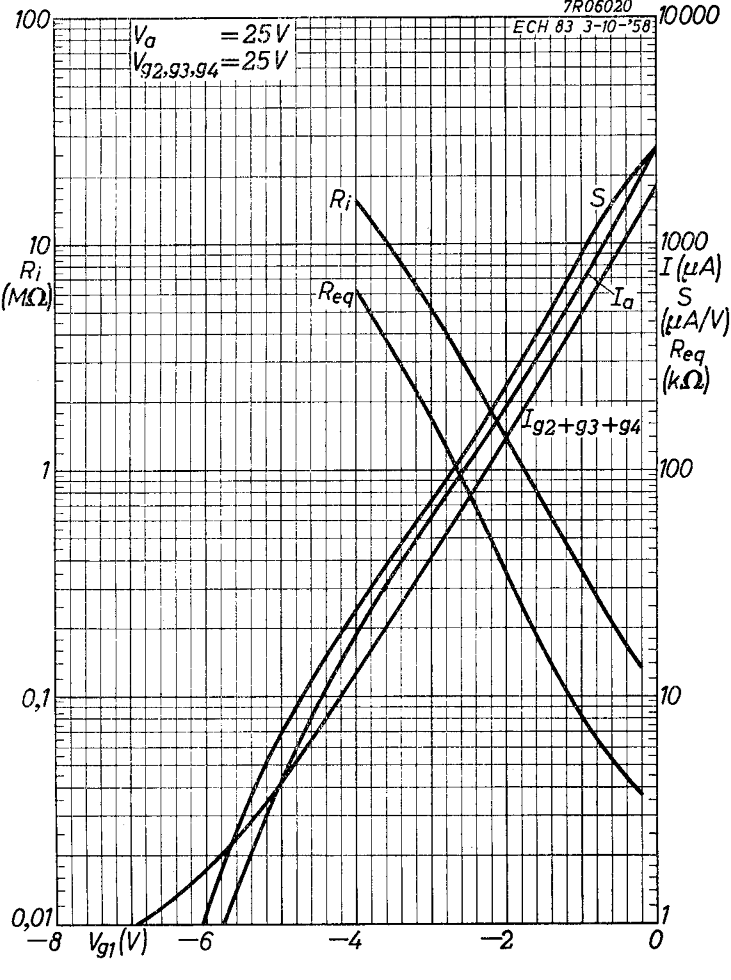
Frequency changer; Tube mélangeur; Mischröhre



F

PHILIPS ECH 83

R.F. or I.F. amplifier; Amplificateur H.F. ou M.F.; H.F.-oder Z.F.-Verstärker



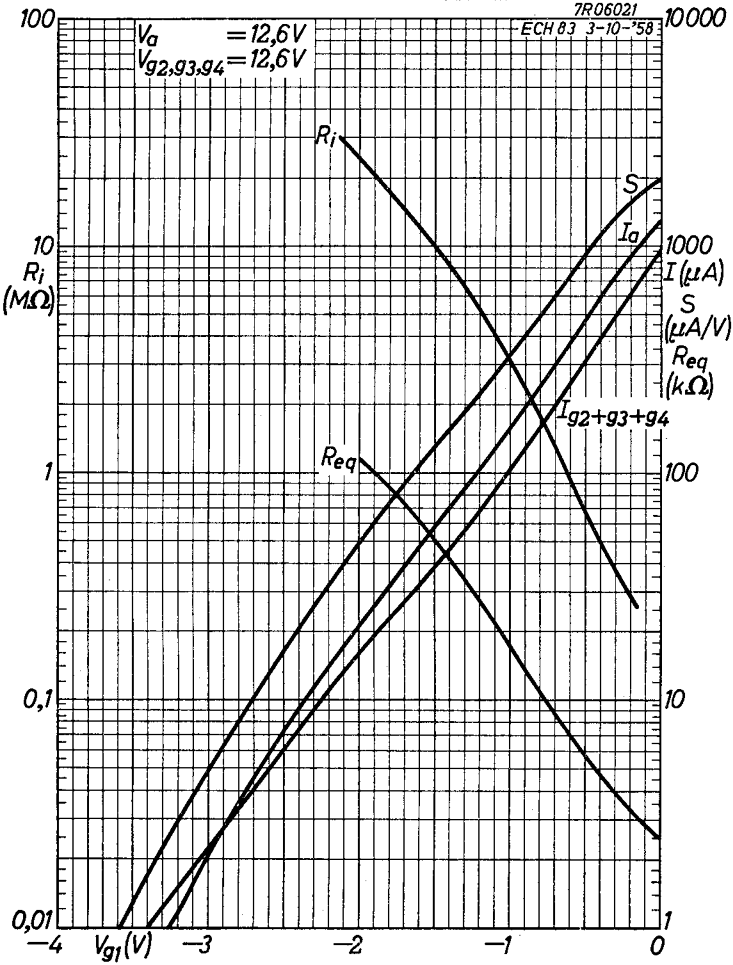
10.10.1958

G

ECH83

PHILIPS

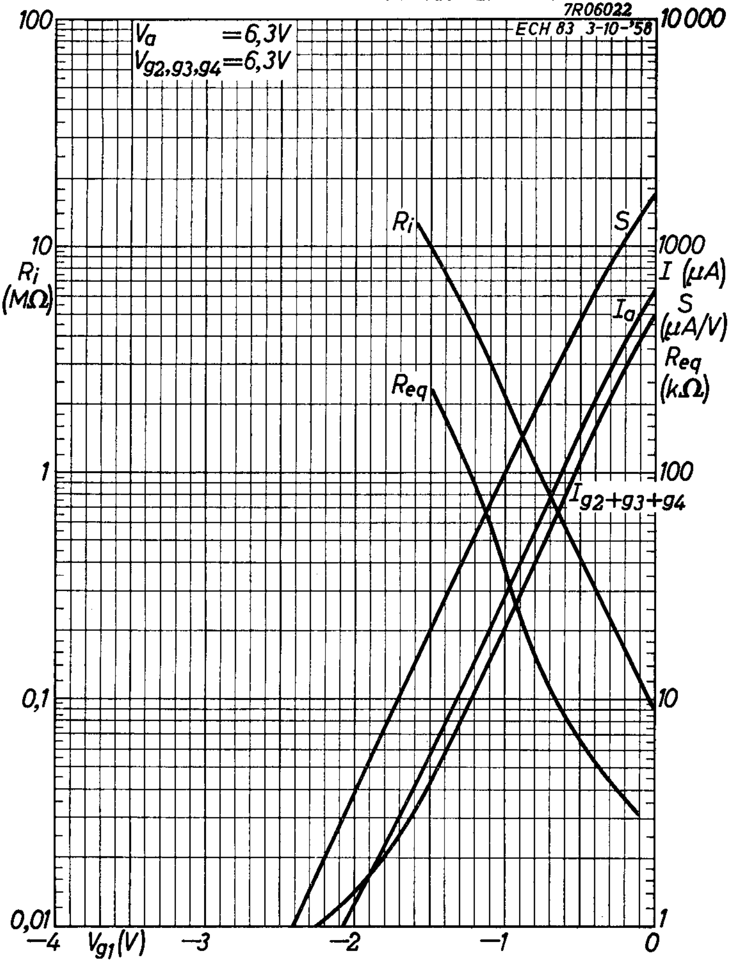
R.F. or I.F. amplifier; Amplicateur H.F. ou M.F.; H.F.-oder Z.F.-Verstärker



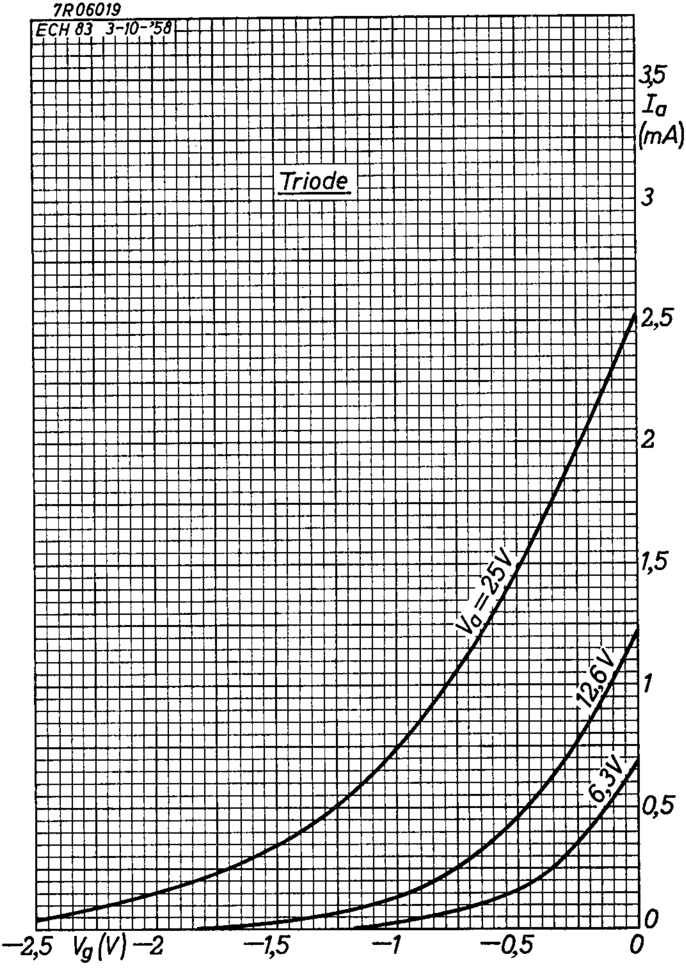
H

PHILIPS ECH83

R.F. or I.F. amplifier; Amplificateur H.F. ou M.F.; H.F.-oder Z.F.-Verstärker



ECH83 PHILIPS



J

PHILIPS

Electronic Tube

HANDBOOK

ECH83

page	sheet	date
1	1	1957.12.12
2	2	1957.12.12
3	3	1957.12.12
4	A	1958.10.10
5	B	1958.10.10
6	C	1958.10.10
7	D	1958.10.10
8	E	1958.10.10
9	F	1958.10.10
10	G	1958.10.10
11	H	1958.10.10
12	I	1958.10.10
13	J	1958.10.10
14	FP	1999.06.26